

**DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DOCUMENTAL EN LAS
EMPRESAS LITOTAMARA, LITOGRAFIA FORMAX, PEÑA TORRES
IMPRESORES BAJO LOS LINEAMIENTOS DE LA NORMA ISO 9001
VERSION 2000**

**HARVEY RENÁN COLLAZOS SÁNCHEZ
EDWIN DUVAN CABEZAS NUÑEZ**

**UNIVERSIDAD AUTONOMA DE OCCIDENTE
FACULTAD DE INGENIERIA
DEPARTAMENTO DE SISTEMAS DE PRODUCCION
PROGRAMA DE INGENIERIA INDUSTRIAL
SANTIAGO DE CALI
2008**

**DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DOCUMENTAL EN LAS
EMPRESAS LITOTAMARA, LITOGRAFIA FORMAX, PEÑA TORRES
IMPRESORES BAJO LOS LINEAMIENTOS DE LA NORMA ISO 9001
VERSION 2000**

**HARVEY RENÁN COLLAZOS SÁNCHEZ
EDWIN DUVAN CABEZAS NUÑEZ**

**Proyecto de Grado para optar el título de
Ingeniero Industrial**

**Director
Jairo Alexander Lozano Moreno
Ingeniero Industrial M.Sc.**

**UNIVERSIDAD AUTONOMA DE OCCIDENTE
FACULTAD DE INGENIERIA
DEPARTAMENTO DE SISTEMAS DE PRODUCCION
PROGRAMA DE INGENIERIA INDUSTRIAL
SANTIAGO DE CALI
2008**

Nota de aceptación:

Aprobado por el comité de Grado en cumplimiento de los requisitos exigidos por la Universidad Autónoma de Occidente para optar al título de Ingeniero Industrial

JAIRO ALEXANDER LOZANO
MORENO
Director

JORGE EDUARDO CALPA OLIVA
Jurado

Santiago de Cali, Diciembre de 2008

Gracias a Dios por iluminarme en el transcurso de mi carrera, dándome mucha sabiduría y entendimiento para poder culminar con ella.

A mis padres, hermanos, y familiares, por acompañarme siempre en todo momento de dificultad, por que han sido mi guía.

Gracias por permitirme culminar con éxito mis estudios profesionales, por haberme brindado su colaboración y por apoyarme para que siga adelante para poder escoger el camino correcto para lograr la meta propuesta que fue ser Ingeniero Industrial.

A mis compañeros de estudio, por darme su amistad, paciencia en toda la trayectoria de mi carrera profesional.

AGRADECIMIENTOS

Al asesor académico de la Universidad Autónoma de Occidente, Ingeniero Jairo Alexander Lozano Moreno M.Sc, por su asesoría para el óptimo desarrollo del trabajo.

- Asistente técnico de Calidad Jaime Calderón.
- Al jurado Jorge Eduardo Calpa Oliva.

TABLA DE CONTENIDO

| | Pág. |
|---|-------------|
| RESUMEN | 13 |
| INTRODUCCION | 14 |
| 1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA | 15 |
| 2. JUSTIFICACION | 17 |
| 3. OBJETIVOS | 18 |
| 3.1 OBJETIVO GENERAL | 18 |
| 3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS | 18 |
| 4. ANTECEDENTES | 19 |
| 5. MARCO TEORICO | 20 |
| 5.1 ASPECTOS RELEVANTES EN LA NORMA ISO 9001:2000 | 20 |
| 5.1.1 La Norma ISO 9001:2000 | 20 |
| 5.1.2 Justificación de las exclusiones | 21 |
| 5.1.3 Qué es la Certificación Norma ISO 9001:2000 | 21 |
| 5.1.4 Qué es un manual de calidad | 21 |
| 5.1.5 En que me ayuda implantar la norma ISO 9001:2000 en mi organización | 22 |
| 5.1.6 Qué es Calidad | 23 |
| 5.1.7 Que es Productividad | 24 |

| | | |
|-------|--------------------------------------|----|
| 5.1.8 | Que es Competitividad | 25 |
| 5.1.9 | Que es Gerencia | 25 |
| 5.2 | SISTEMAS DE GESTION DE LA CALIDAD | 25 |
| 5.2.1 | Requisitos generales | 25 |
| 5.2.2 | Requisitos de la documentación | 26 |
| 5.3 | COMPETITIVIDAD EN LAS ORGANIZACIONES | 26 |
| 5.4 | IMPORTANCIA DE LA PRODUCTIVIDAD | 26 |
| 6. | DESCRIPCION DE LAS EMPRESAS | 28 |
| 6.1 | PEÑA TORRES IMPRESORES LTDA | 28 |
| 6.1.1 | Reseña histórica | 28 |
| 6.1.2 | Misión | 28 |
| 6.1.3 | Visión | 28 |
| 6.2 | LITOGRAFIA FORMAX | 29 |
| 6.2.1 | Reseña histórica | 29 |
| 6.2.2 | Misión | 29 |
| 6.2.3 | Visión | 29 |
| 6.3 | LITOTAMARA S.A. | 30 |
| 6.3.1 | Reseña histórica | 30 |
| 6.3.2 | Misión | 30 |
| 6.3.3 | Visión | 30 |
| 7 | DESARROLLO DEL SISTEMA DOCUMENTAL | 31 |

| | |
|--|----|
| 7.1 DIAGNOSTICO DE CALIDAD | 31 |
| 7.2 CARACTERIZACIÓN DE LOS PROCESOS | 31 |
| 7.3 ESTRUCTURACION E IMPLEMENTACION DEL SISTEMA DOCUMENTAL | 32 |
| 8. CONCLUSIONES | 33 |
| 9. RECOMENDACIONES | 34 |
| BIBLIOGRAFIA | 35 |

LISTA DE ANEXOS

Anexo A. Diagnostico de la organización Litotamara S.A. carpeta adjunta

Anexo B. Diagnostico de la organización Peña Torres Impresores Ltda. carpeta adjunta

Anexo C. Diagnostico de la organización Litografía Formax S.A. carpeta adjunta

Anexo D. Formato manual de calidad de Litotamara S.A. carpeta adjunta

Anexo E. Formato manual de calidad de Peña Torres Impresores Ltda. carpeta adjunta

Anexo F. Formato manual de calidad de Litografía Formax S.A. carpeta adjunta

Anexo G. Caracterización proceso de dirección (SGC). carpeta adjunta

Anexo H. Caracterización procesos operativos de las tres organizaciones. carpeta adjunta

Anexo I. Caracterización procesos de apoyo. carpeta adjunta

Anexo J. Procedimientos SGC. carpeta adjunta

Anexo K. Procedimientos de Apoyo. carpeta adjunta

Anexo L. Procedimientos obligatorios del SGC. carpeta adjunta

GLOSARIO

APROBADO: confirma que cumple con los requisitos.

ASEGURAR: cerciorarse de que algo va a suceder.

AUDITORIA: un examen de registros o actividades para verificar su actitud, usualmente realizado por alguien distinto a la persona responsable de ello.

AUTORIDAD: el derecho a realizar acciones y tomar decisiones.

CLIENTE: el receptor de un producto suministrado por el proveedor. En una situación contractual el cliente se denomina comprador. El cliente puede ser por ejemplo un consumidor final, usuario, beneficiario o comprador. El cliente puede ser externo o interno a la organización.

CÓDIGO: un conjunto de normas, regulaciones o principios ordenados sistemáticamente. Conjunto de símbolos y reglas para transmitir información. Combinación de letras y/o números que sirve como identificación oficial abreviada de organismos.

CONFORMIDAD: el cumplimiento de requerimientos especificados.

CONTROL: el acto de impedir o regular cambios en parámetros, situaciones o condiciones.

DATOS: información que se organiza de forma apropiada para análisis manual o por ordenador.

DEFINIR Y DOCUMENTAR: establecer de forma escrita el significado preciso, características o naturaleza de algo.

DOCUMENTOS NO CONTROLADOS: son aquellos documentos que no requieren actualización permanente por lo tanto se identifican con un sello en la primera página, donde se anuncia la leyenda "NO CONTROLADO". Se incluye en listado de distribución.

DOCUMENTOS OBSOLETOS: documentos que ya no se requieren para uso operacional. Pueden ser útiles como documentos históricos.

DOCUMENTOS RELACIONADOS: son los formatos y/o registros diligenciados, procedimientos instructivos, listados y demás documentos en los cuales se hace referencia en un procedimiento e instructivo o en el manual de calidad.

ESPECIFICACIÓN: un documento que establece requisitos.

EVALUACIÓN: averiguar la relativa bondad, calidad o utilidad de una entidad con respecto al propósito especificado.

INSTRUCTIVO: es un documento que explica como se debe realizar una tarea con un alto nivel.

NO CONFORMIDAD: el no cumplimiento de un requisito especificado. La definición se aplica a la desviación o la ausencia de una o varias características relativas a la cantidad en relación con los requisitos especificados.

NO CONFORMIDAD MAYOR: ausencia total de procedimiento.

NO CONFORMIDAD MENOR: un único lapso o falta parcial observada en un procedimiento. Evidencia objetiva del no cumplimiento de una situación puntual de un procedimiento o documento del sistema de calidad.

OBSERVACIÓN: toda situación de desvío con evidencia objetiva no contundente, que no requiera de una acción correctiva.

ORGANIZACIÓN: una compañía, corporación, firma, institución o empresa o parte de las mismas constituidas como sociedad o no, privada o publica, que tiene sus propias funciones y su propia administración.

PERSONAL CALIFICADO: personal que a sido juzgado como que tiene la habilidad necesaria para llevar a cabo actividades particulares.

POLÍTICA: una guía de pensamiento, acción y decisión.

POLÍTICA DE CALIDAD: las directrices y los objetivos generales de una organización con respecto a la calidad expresados de manera formal por la alta gerencia.

PRESTACIÓN DEL SERVICIO: aquellas actividades de proveedor necesarias para suministrar el Servicio.

PROCEDIMIENTO: una manera especificada de efectuar una actividad. Secuencia de pasos para efectuar una actividad de rutina.

RECLAMACIONES DEL CLIENTE: cualquier informe adverso o escrito que recibe el proveedor del cliente.

REGISTRO: un documento que suministra evidencia objetiva de las actividades efectuadas o de los resultados alcanzados.

REGISTRO RELACIONADO: documentos que suministran evidencia objetiva de actividades efectuadas o de los resultados alcanzados relacionados en un manual de calidad instructivo o procedimiento.

REPRESENTANTE DE LA CALIDAD: funcionario en el cual la gerencia general o representante legal delega la función de aseguramiento de calidad. Es el responsable del diseño, implementación, mantenimiento del sistema de gestión de la calidad. Se hace referencia al representante de la calidad como coordinador de aseguramiento de la calidad.

RESPONSABILIDAD: área en la que uno es nombrado para actuar de acuerdo con su propio criterio.

REVISIÓN POR LA GERENCIA: evaluación formal por parte de la alta gerencia acerca de la situación actual de la adecuación del sistema de calidad en relación con la política de calidad y sus objetivos.

SATISFACCIÓN DEL CLIENTE: nivel de calidad medio a través de una encuesta al cliente final, al finalizar la prestación de un servicio o al terminar de utilizar un producto durante cierto lapso de tiempo previamente establecido.

SGC: sistema de gestión de la calidad.

SERVICIO: los resultados generados por las actividades en la interrelación entre el proveedor y el cliente y por las actividades internas del proveedor para atender las necesidades del cliente.

TRAZABILIDAD: la actitud para rastrear la historia, la aplicación o la localización de una entidad por medio de la identificación registrada. La historia del proceso del producto o prestación del servicio.

RESUMEN

El desarrollo del proceso documental para la implementación del Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001:2000 en las tres Mipymes en las artes graficas es un proyecto que tiene como fin la implementación del sistema gestión de calidad, teniendo como objetivo mejorar la competitividad de estas empresas en el mercado ante otras empresas del mismo gremio.

Este proceso se genero a través de las necesidades por partes de las organizaciones en brindar a los clientes producto de calidad, los cuales cumplan con los requerimientos o expectativas establecidas por el mismo, realizando seguimientos y mediciones a los procesos en cada una de las organizaciones, mejorando sus procesos tanto productivos como administrativos.

INTRODUCCION

“Lo que no se mide no se controla, lo que no se controla no se mejora y lo que no se mejora no se gestiona”

Un Sistema de Gestión de Calidad constituye un medio de orientación sistemática en cualquier organización, es una norma internacional aceptada por innumerables organizaciones y empresas que define los requisitos mínimos que debe cumplir un sistema de gestión de calidad para ser certificado, partiendo de la evaluación de la razón y metodología de las actividades, para lo que se precisan documentos y registros que respalden la efectividad de dichas acciones.

Un Sistema de Gestión de Calidad, está articulado por la estructura organizacional, la documentación, los procesos y recursos que la empresa provee para alcanzar los objetivos de calidad y cumplir con los requerimientos de los clientes.

Con este proyecto, se busca apoyar la implementación del Sistema de Gestión de Calidad, que contempla principalmente la documentación necesaria para articular el Sistema de calidad; constituyendo así el primer paso determinante en la implementación de la norma para obtener la certificación.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Para determinar las problemáticas de las empresas se realizaron en diferentes oportunidades reuniones con los empresarios de las MIPYMES del Sector de Artes gráficas del Valle del Cauca asociadas a la Cooperativa de Impresores y papeleros de Occidente – Coimpresores, en donde se lograron establecer diferentes problemáticas tanto internas como externas en las empresas, destacándose una problemática general para la mayoría de las empresas, la cual fue elegida como principal y a la cual se quiere dar solución mediante este proyecto.*

Preguntas clave del proyecto de Investigación: ¿Como mejorar la competitividad mediante la ejecución de la propuesta de implementar el sistema documental de la Norma ISO 9001:2000 en las empresas de las artes graficas del Valle del Cauca?

En la mayoría de las empresas convocadas se encontraron problemas asociados a la competitividad, lo que genera volúmenes de ventas bajos, las cuales presentan esta problemática en común.

Las empresas **Litotamara, Litografía Formas Y Peña Torres Impresores** presentan falencias en la parte documental de sus procesos, ya que en la mayoría de los casos estas organizaciones no tienen un registro adecuado para el control de los mismos, pues ellos realizan estos controles de manera informal a través de su experiencia laboral.

Estas empresas tienen una escasa diversificación empresarial, tanto en productos como en mercados, las empresas cuentan con escasas herramientas que les permita tomar decisiones acertadas a la hora de enfocar sus esfuerzos, lo que ocasiona que usualmente este tipo de decisiones se realicen intuitivamente y por ende no se logren los resultados esperados.

También se puede mencionar el bajo control en los procesos y productos, identificado como una causa que genera deficiencia en la calidad del producto terminado así como, en la organización y definición de los procesos. Cabe decir que muchos de los procesos no se encuentran documentados, generando desorganización y pérdida de control en la atención al cliente traducido en la pérdida de los mismos.

* Convocatoria fomipyme nacional 2007, para la cofinanciación de proyectos dirigidos al mejoramiento de la productividad y la competitividad de las mipymes colombianas.

La Norma ISO 9001:2000 propone, un modelo de administración que les posibilita a las empresas contar con herramientas de gestión más sólidas y efectivas que les permitan orientar sus esfuerzos de una manera más efectiva, hacia el logro de sus metas.

2. JUSTIFICACION

Las empresas convocadas a participar en este proyecto se encuentran asociadas a la Cooperativa de Impresores y papeleros de Occidente, la cual tiene por objetivo principal integrar a los empresarios gráficos, papeleros y afines, fomentando las relaciones entre sus asociados y promoviendo su desarrollo empresarial y social, con una infraestructura adecuada y con un excelente talento humano. La principal actividad económica es la comercialización de materias primas e insumos, propios del Sector, de la mejor calidad, regulando los precios del mercado para evitar la especulación y el acaparamiento. El encontrarse asociadas ya implica una gran ventaja y oportunidad para estas empresas, aun mas, si se quiere llegar a mercados globales donde la competencia se acrecienta o si quieren seguir manteniéndose en el mercado, el cual actualmente se encuentra bastante competido. La creciente competencia es un factor externo que amenaza constantemente las empresas.

Con el desarrollo de este proyecto se pretende realizar la documentación de los procesos en las empresas **Litotamara S.A., Litografía Formas S.A. Y Peña Torres Impresores Ltda.**, con el fin de que estas organizaciones, tengan un control adecuado y por ende un mejoramiento continuo en sus procesos.

Teniendo en cuenta que con la implementación de esta documentación, seria el primer paso en el proceso de la certificación de estas empresas, lo que les daría la oportunidad de incursionar en nuevos segmentos de mercado y consolidar los ya existentes. Esto a su vez potenciaría a las empresas como un fuerte competidor en un mercado altamente dinámico, lo cual llevaría al mejoramiento de la imagen empresarial, proveniente de sumar al prestigio actual de la organización y la consideración que proporciona demostrar que la satisfacción del cliente es la principal preocupación de la empresa.

El aumento de la productividad se alcanza tras la evaluación inicial y la consiguiente mejora de los procesos que se producen durante su implementación, así como también de la mejora en la capacitación y calificación de los empleados. Al disponer de mejor documentación o de un control de los procesos, es posible alcanzar una estabilidad en el desempeño.

Los propósitos que mueven a una organización a involucrarse en un proyecto destinado a implantar la Norma ISO 9001:2000, habitualmente comprenden obtener una ventaja competitiva, diferenciarse de la competencia, demostrar su preocupación por la calidad, iniciar un proyecto dirigido hacia la Calidad Total, o simplemente cumplir con la exigencia de sus clientes.

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

Diseñar e implementar el sistema documental en tres mipymes del sector de artes graficas del Valle del Cauca con el fin de avanzar en la certificación bajo la Norma ISO 9001:2000.

3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Generar el diagnostico de los procesos actuales de las organizaciones beneficiarias, frente a la documentación necesaria para la implementación del sistema documental de la Norma ISO 9001:2000.
- Caracterizar e identificar los procesos de cada una de las organizaciones beneficiarias.
- Estructurar e implementar el sistema documental en los procesos de cada una de las organizaciones beneficiarias, basados en los lineamientos de la Norma ISO 9001:2000.

4. ANTECEDENTES

Esta Iniciativa nace dentro de un proceso de región jalonado desde la red de universidades para la innovación en el Valle del Cauca RUPIV, la cual se inicia en enero de 2006, creándose el comité empresarial en junio del mismo año, en éste participan importantes universidades de la región entre ellas la Universidad Autónoma de Occidente, la gobernación del Valle (Planeación departamental) y representantes de grandes empresas de diferentes sectores, entre ellos el de Artes Gráficas (Carvajal), con el fin de fortalecer la competitividad y el desarrollo regional. En él se establecen sub-comités sectoriales pertenecientes a la agenda interna, apoyados por los grupos de Investigación de las Universidades participantes.

Desde estos sub-comités se organizan reuniones donde las grandes empresas apoyan el sector al que pertenecen, siendo el primer paso una convocatoria para reunir a los MICRO, pequeños y Medianos empresarios junto con las Universidades para elaborar un plan de acción tendiente a trabajar por el sector.

Es así como se realizan diferentes reuniones con los interesados, entre ellos varias empresas asociadas a Coimpresores de Occidente, dando inicio a este proyecto.

5. MARCO TEORICO

5.1 ASPECTOS RELEVANTES EN LA NORMA ISO 9001:2000.

5.1.1 La Norma ISO 9001:2000. Es una norma internacional aceptada por innumerables organizaciones y empresas que define los requisitos mínimos que debe cumplir un sistema de gestión de calidad para ser certificado. La anterior versión de la norma ISO de 1994 se componía de una serie de tres normas cuyos códigos eran UNE-EN-ISO 9001:94, UNE-EN-ISO 9002:94 y UNE-EN-ISO 9003:94, destinadas a empresas industriales que, respectivamente, contemplasen la totalidad de operaciones, incluidas las de diseño, que solamente tuviese en cuenta la fabricación o que basas en su sistema de calidad únicamente en el análisis y los ensayos finales de sus productos. En la actualidad, todas ellas han sido sustituidas por la ISO 9001-2000 que señala los requisitos de un sistema de gestión de la calidad certificable y que se complementa con la ISO 9000 que se refiere a los fundamentos y el vocabulario y con la ISO 9004 que se ocupa de las directrices para la mejora del desempeño. Por lo tanto, si una organización desea certificar su sistema de calidad, dicho sistema deberá estar redactado de acuerdo con lo que se señala la Norma ISO 9001:2000.

Según su definición, la Norma ISO 9001:2000 especifica los requisitos para los sistemas de gestión de la calidad aplicables a toda organización que necesite demostrar su capacidad para proporcionar productos que cumplan los requisitos de sus clientes y los reglamentarios que le sean de aplicación, y su objetivo es aumentar la satisfacción del cliente.

La Norma ISO 9001:2000 define “producto” como “resultado de un proceso”, por lo que lógicamente sería aplicable, tanto a organizaciones que se identifiquen con empresas industriales, como a las que presten solamente servicios, tanto si persiguen afán de lucro como si se trata de entidades no lucrativas.

Requisitos de la documentación

Dado que la norma desarrolla un sistema de gestión de calidad basado en los procesos, éstos serán la base de la actuación y para su mejora se diseña un modelo que está soportado por los siguientes documentos:

- documento de definición de objetivos a alcanzar por la organización.
- procedimientos documentados que describan los procesos realizados por la organización para alcanzar los objetivos.

- manual de la calidad que incluya todos los procedimientos documentados o haga referencia a ellos.
- documento en el que la dirección exprese la política de calidad que ha de desarrollarse para alcanzar los objetivos.
- documentos en donde se anoten los resultados de los procesos, de acuerdo con un plan de control y evaluación establecido y a los que se denomina registros de calidad.

La eficacia del modelo consiste en que la organización ha de centrar sus esfuerzos en desarrollar los procesos de acuerdo con las instrucciones contenidas en los procedimientos documentados y los resultados obtenidos se trasladan a los registros de calidad los cuales sirven para realizar el seguimiento y establecer las bases para las futuras mejoras.

El manual de calidad sirve para establecer los principios de actuación en cada uno de los apartados en que suele dividirse el sistema de calidad, formando parte de él la declaración documentada de la dirección sobre la política y los objetivos. En caso de no incluir los procedimientos documentados, éstos se redactarán en documentos aparte con el fin de facilitar sus modificaciones futuras, teniendo en cuenta, además que pueden estar redactados en cualquier tipo de soporte.

5.1.2 Justificación de las exclusiones. Cuando una organización encuentre que no puede aplicar ciertos requisitos de la Norma ISO 9001:2000, esto debe definirse y justificarse en el Manual de la Calidad de la organización. Al igual que en el caso de un alcance reducido del SGC, la aplicación de los requisitos de la Norma ISO 9001:2000 también debe ser clara en cualquier documento disponible públicamente, tales como los documentos de certificación/registro o materiales de mercadotecnia debería redactarse cuidadosamente a fin de evitar confusión o engaño a los clientes y usuarios finales con respecto a la aplicación de los requisitos de la Norma ISO 9001:2000 dentro del SGC de la organización.

5.1.3 Qué es la Certificación Norma ISO 9001:2000. La certificación de Sistema de Gestión de Calidad SGS ISO 9000 le permite demostrar su compromiso con la calidad y satisfacción del cliente así como también su compromiso de mejora continua de sus sistemas de calidad, integrando las realidades de un mundo cambiante. Hasta la fecha, SGS es el organismo de certificación internacional preferido en el mundo, habiendo ayudado a más de 60.000 compañías pequeñas, medianas e internacionales a lograr la certificación según la norma ISO 9000, en 70 países.

5.1.4 Qué es un Manual de Calidad. El Manual de Calidad de una organización, es un documento donde se especifican la misión y visión de una empresa con

respecto a la calidad así como la política de la calidad y los objetivos que apuntan al cumplimiento de dicha política, expone además la estructura del Sistema de Gestión de la Calidad y es un documento público, si la empresa lo desea, cosa que no ocurre con los manuales de procedimientos o de instrucciones.

El Manual de la Calidad es un documento donde se menciona con claridad lo que hace la organización para alcanzar la calidad mediante la adopción del correspondiente sistema de Gestión de la Calidad.

5.1.5 En que me ayuda implantar la norma ISO 9001:2000 en mi organización.

El análisis necesario para identificar los beneficios asociados a la adecuada implantación de un SGC, puede realizarse considerando dos puntos de vista de distinto orden: uno externo a la empresa y otro interno.

El primer punto de vista se explica a través de la relación entre la organización y su ámbito de actividad: sus clientes (actuales y potenciales), sus competidores, sus proveedores, sus socios estratégicos.

Entre los beneficios asociados a este punto de vista externo a la empresa se pueden mencionar los siguientes:

- Mejoramiento de la imagen empresarial, proveniente de sumar al prestigio actual de la organización la consideración que proporciona demostrar que la satisfacción del cliente es la principal preocupación de la empresa.
- Refuerzo de la confianza entre los actuales y potenciales clientes, de acuerdo a la capacidad que tiene la empresa para suministrar en forma consistente los productos y/o servicios acordados.
- Apertura de nuevos mercados, en virtud de alcanzar las características requeridas por grandes clientes, que establecen como requisito en muchas ocasiones poseer un sistema de gestión de la calidad según ISO 9000 implantado y certificado.
- Mejoramiento de la posición competitiva, expresado en aumento de ingresos y de participación de mercado.
- Aumento de la fidelidad de clientes, a través de la reiteración de negocios y referencia o recomendación de la empresa.

Sin duda, estos beneficios mencionados son de una enorme importancia, pero al analizar la implantación de un SGC desde el punto de vista interno de la empresa, surgen otros beneficios que no sólo posibilitan la existencia de los primeros, sino

que además permiten sustentarlos en el tiempo, favoreciendo el crecimiento y adecuado desarrollo de la organización

Los beneficios de orden interno de mayor relevancia son:

- Aumento de la productividad, por mejoras en los procesos internos, que surgen cuando todos los componentes de una empresa no sólo saben lo que tienen que hacer sino que además se encuentran orientados a hacerlo hacia un mayor aprovechamiento económico.
- Mejoramiento de la organización interna, lograda a través de una comunicación más fluida, con responsabilidades y objetivos establecidos.
- Incremento de la rentabilidad, como consecuencia directa de disminuir los costos de producción de productos y servicios, a partir de menores costos por reproceso, reclamos de clientes, o pérdidas de materiales, y de minimizar los tiempos de ciclos de trabajo, mediante el uso eficaz y eficiente de los recursos.
- Orientación hacia la mejora continua, que permite identificar nuevas oportunidades para mejorar los objetivos ya alcanzados.
- Mayor capacidad de respuesta y flexibilidad ante oportunidades cambiantes del mercado.
- Mejoramiento en la motivación y el trabajo en equipo del personal, que resultan los factores determinantes para un eficiente esfuerzo colectivo de la empresa, destinado a alcanzar las metas y objetivos de la organización.
- Mayor habilidad para crear valor, tanto para la empresa como para sus proveedores y socios estratégicos.

La aplicación de los principios de un SGC no sólo proporciona los beneficios directos ya citados, sino que también contribuye decididamente a mejorar la gestión de costos y riesgos, consideraciones éstas que tienen gran importancia para la empresa misma, sus clientes, sus proveedores y otras partes interesadas.

5.1.6 ¿Qué es Calidad? Calidad tiene muchas definiciones, pero la básica es aquella que dice que aquel producto o servicio que nosotros adquiramos satisfaga nuestras expectativas sobradamente. Es decir, que aquel servicio o producto funcione tal y como nosotros queramos y para realizar aquella tarea o servicio que nos tiene que realizar. Con todo y a pesar de esta definición el termino "Calidad" siempre será entendido de diferente manera por cada uno de nosotros, ya que para unos la Calidad residirá en un producto y en otros en su servicio posventa de este producto, por poner un ejemplo. Lo cierto es que nunca llegaremos a definir

exactamente lo que representa el término Calidad a pesar de que últimamente este término se haya puesto de moda.

5.1.7 ¿Que es productividad? Se define como la relación entre producción final y factores productivos (tierra, capital y trabajo) utilizados en la producción de bienes y servicios.

De un modo general, la productividad se refiere a lo que genera el trabajo: la producción por cada trabajador, la producción por cada hora trabajada, o cualquier otro tipo de indicador de la producción en función del factor trabajo. Lo habitual es que la producción se calcule utilizando números e índices (relacionados, por ejemplo, con la producción y las horas trabajadas), y ello permite averiguar la tasa en que varía la productividad.

En la fabricación, la productividad sirve para evaluar el rendimiento de los talleres, las máquinas, los equipos de trabajo y los empleados.

Productividad en términos de empleados es sinónimo de rendimiento. En un enfoque sistemático decimos que algo o alguien es productivo con una cantidad de recursos (insumos) en un periodo de tiempo dado se obtiene el máximo de productos.

La productividad en las máquinas y equipos esta dada como parte de sus características técnicas. No así con el recurso humano o los trabajadores deben de considerarse factores que influyen.

Factores internos y externos que afectan la productividad

➤ **Factores Internos:**

- Terrenos y edificios.
- Materiales.
- Energía.
- Máquinas y equipo.
- Talento humano.

➤ **Factores Externos:**

- Disponibilidad de materiales o materias primas.
- Mano de obra calificada.
- Políticas estatales relativas a tributación y aranceles a infraestructura existente.
- Disponibilidad de capital e intereses a medidas de ajuste aplicadas.

El único camino para que un negocio pueda crecer y aumentar su rentabilidad (o sus utilidades) es aumentando su productividad. Y el instrumento fundamental que origina una mayor productividad es la utilización de métodos, el estudio de tiempos y un sistema de pago de salarios.

5.1.8 ¿Que es Competitividad? La competitividad se define como la capacidad de respuesta o de acción de un país, una empresa o un individuo, para afrontar la competencia abierta ya sea entre naciones, empresas o individuos, la competitividad siempre será un concepto relativo a otros elementos.

5.1.9 ¿Que es Gerencia? La gerencia tiene que ver con la toma de decisiones, con la capacidad de maniobra de un individuo o una organización para tomar las decisiones adecuadas para el buen funcionamiento de sus negocios o actividades, además se puede asociar con el problema del manejo de recursos escasos, los cuales deben ser utilizados eficientemente con el fin de lograr los objetivos propuestos.

5.2 SISTEMAS DE GESTION DE CALIDAD

5.2.1 Requisitos generales. La organización debe establecer, documentar, implementar y mantener un sistema de gestión de la calidad y mejorar continuamente su eficacia de acuerdo con los requisitos de esta Norma Internacional.

La organización debe:

- Identificar los procesos necesarios para el sistema de gestión de la calidad y su aplicación a través de la organización.
- Determinar la secuencia e interacción de estos procesos.
- Determinar los criterios y métodos necesarios para asegurarse de que tanto la operación como el control de estos procesos sean eficaces.
- Asegurarse de la disponibilidad de recursos e información necesarios para apoyar la operación y el seguimiento de estos procesos.
- Realizar el seguimiento, la medición y el análisis de estos procesos.
- Implementar las acciones necesarias para alcanzar los resultados planificados

y la mejora continua de estos procesos.

5.2.2 Requisitos de la documentación. La documentación del sistema de gestión de la calidad debe incluir:

- Declaraciones documentadas de una política de la calidad y de objetivos de la calidad.
- Un manual de la calidad.
- Los procedimientos documentados requeridos en esta Norma Internacional.
- Los documentos necesitados por la organización para asegurarse de la eficaz planificación, operación y control de sus procesos.
- Los registros requeridos por esta Norma Internacional.

5.3 COMPETITIVIDAD EN LAS ORGANIZACIONES

Una organización se considera competitiva si tiene éxito mantenido a través de la satisfacción del cliente, basándose en la participación activa de todos los miembros de la organización para la mejora sostenida de productos, servicios, procesos y cultura en las cuales trabajan; para lo cual fomenta determinadas competencias y filosofía, mirando a su alrededor y adaptando las prácticas líderes del entorno, así como mirando al interior, tomando en cuenta sugerencias de empleados, innovando y fomentando la participación proactiva y el liderazgo eficaz.

5.4 IMPORTANCIA DE LA PRODUCTIVIDAD.

En la actualidad, la productividad y la calidad son consideraciones de interés nacional, tanto para los países desarrollados, como para los que están en desarrollo. En el afán de lograr las metas y objetivos en materia de productividad deben converger los esfuerzos tanto de gobernantes, como de dirigentes, empresarios, técnicos, científicos y trabajadores.

A nivel de empresas, aquellas que logren un nivel de productividad mayor al del promedio nacional de su industria, tienden a contar con mayores márgenes de utilidad. Y si dicha productividad crece más rápidamente que la de la competencia, los márgenes de utilidad se incrementarán todavía más. En tanto que para

aquellas cuyos niveles y tasas de crecimiento de productividad sean notablemente inferiores a sus promedios industriales corren graves riesgos en cuanto a su competitividad y permanencia.

La calidad y la productividad guardan una relación fundamental, la cual a su vez se ve reflejada tanto en los costos y en los niveles de servicios, lo cual termina reflejándose en la ventaja competitiva.

6. DESCRIPCION DE LAS EMPRESAS

6.1 PEÑA TORRES IMPRESORES LTDA.

6.1.1. Reseña histórica. En el año de 1983, esta empresa empezó desempeñándose como empaques de tarjetas con la empresa Litosinco, la cual tenía un convenio con la empresa de Carvajal.

En el año de 1989, se trasladaron a un local propio ubicado en la Avenida 6 con carrera 44, donde se adquirieron máquinas propias para realizar el proceso de troquelado donde estuvieron aproximadamente cuatro años.

Actualmente la Empresa Peña Torres Impresores Ltda., se encuentra ubicada en la zona de Acopy Yumbo.

6.1.2. Misión. La Empresa Peña Torres Impresores Ltda., esta comprometida a proporcionar y garantizar a nuestros clientes, la satisfacción de sus necesidades, ofreciendo productos y servicios de calidad.

6.1.3. Visión. En el año 2013, ser una organización litográfica líder y competitiva a nivel regional, brindando a nuestros clientes la calidad de nuestros servicios y productos.

6.2 LITOGRAFIA FORMAX S.A.

6.2.1 Reseña histórica. En el año 1980 se dio una asociación de tres hermanos formando una pequeña empresa llamada Tipografía Ghama, la cual inicio con trabajos en tipografía con maquinas manuales.

En 1985 el Sr. Héctor Mario Buitrago se independiza formando la empresa Litografía Formax, ubicada en ese entonces en la Calle. 14 con Carrera 10 en el barrio santa bárbara. Certificada en la cámara de comercio con la firma de Buitrago Valencia Héctor; en la actualidad la empresa se encuentra ubicada en la Carrera 13 # 3-68, la cual cuenta con nueve empleados y con maquinaria para procesos de impresión de formatos medianos y pequeños.

6.2.2 Misión. Mantener siempre la satisfacción de los clientes con excelentes servicios y productos de calidad, velando siempre por el bienestar de los colaboradores y la buena relación con nuestros proveedores.

6.2.3 Visión. Consolidarnos en el 2013 en una organización altamente competitiva que nos permita liderazgo y mayor participación en el mercado local y regional obteniendo satisfacción y beneficios socioeconómicos para todas las partes involucradas: Clientes, proveedores, colaboradores, familia y comunidad en general.

6.3 LITOTAMARA S.A.

6.3.1 Reseña histórica. La empresa Litografía Tamara S.A., dedicada a la impresión de artes graficas, tiene sus orígenes coma la mayoría del sector de imprentas y papelerías, en esa gran empresa orgullo del Valle del Cauca y Colombia, como lo es Carvajal S.A. que brindo la oportunidad al señor Silvio Herney Trujillo de desempeñar múltiples funciones que le permitieron encariñarse con el papel.

En el año de 1989 se constituye bajo escritura 885 y Matricula nucero 018492-02 NIT. 800.062.270-1 Litografía Tamara Ltda., dedicada a la explotación del ramo litográfico, compra y venta de papeles, cartones y cartulinas para su impresión, así como también el procesamiento de los mismos en la elaboración de trabajos a terceros con un capital de \$2.000.000.

El año 2006 pasó de ser una sociedad Limitada a Sociedad Anónima con la inclusión de un nuevo socio la señora Lorena Botero Vélez, hoy en día es una Litografía líder resultado del esfuerzo y dedicación del grupo humano que la conforma.

6.3.2 Misión. Satisfacer plenamente a los diferentes sectores productivos, ofreciendo soluciones impresas de calidad, que respondan nuestras exigencias y la de nuestros clientes, contribuyendo a un permanente desarrollo tecnológico, creativo e innovador en todos nuestros servicios.

6.3.3 Visión. En el año 2013, consolidarse como una de las empresas litográficas líder a nivel nacional, ofreciendo a sus clientes el mejor servicio, con productos de calidad a un precio competitivo.

7. DESARROLLO DEL SISTEMA DOCUMENTAL

7.1 DIAGNOSTICO DE CALIDAD.

Este primer paso, constituyo una evaluación del estado actual de las empresas frente a los requisitos de la norma ISO 9001:2000, los que nos indico que puntos de las normas las empresas cumplían y se observo si la forma como las estaban cumpliendo era la correcta de acuerdo al norma o si existía la necesidad de mejorar estos procedimientos, y también se analizo que puntos definitivamente la empresa no cumplía frente al norma.

Se revisó la gestión de calidad actual y los procesos en las organizaciones, comparándolos con la norma. Si esta actividad se realiza con el apoyo del consultor, es importante que este comprenda los mecanismos de funcionamiento vigentes en la organización.

Se realizó el análisis del diagnostico, de los puntos débiles que tenían las organizaciones, de la asignación de responsabilidades.

Con este diagnostico se buscaba mostrarles a las organizaciones el estado actual frente a la norma, y establecer el compromiso de la dirección respecto a las propuestas de mejoras que se plantearían. Los diagnósticos los podemos observar en:

Anexo A. Diagnostico de la organización Litotamara S.A.

Anexo B. Diagnostico de la organización Peña Torres Impresores Ltda.

Anexo C. Diagnostico de la organización Litografía Formax S.A.

7.2 CARACTERIZACIÓN DE LOS PROCESOS.

Luego de identificar los procesos productivos y administrativos de las tres mipymes, realizamos la respectiva caracterización de los mismos, analizando las actividades de entradas y salidas de cada proceso en cada una de las empresas.

En la mayoría de las organizaciones se encontraron problemas asociados a la competitividad, lo que muestra volúmenes de ventas bajo, debido a que dentro de ellas no existe un sistema de administración cuya metodología permita la entera satisfacción del cliente y la eficiencia de sus procesos. En las visitas realizadas a cada una de las empresas beneficiarias se encontraron causas tales como:

- Poca diversificación empresarial.
- Limitada gestión de la gerencia.
- Bajo control en los procesos y productos.

Las organizaciones tienen poca diversificación empresarial, tanto en productos como en mercados, las organizaciones cuentan con escasas herramientas que les permita tomar decisiones acertadas a la hora de enfocar sus esfuerzos, lo que usualmente ocasiona que estas decisiones se tomen de forma empírica y no se obtienen los resultados esperados.

También se encontró una limitada gestión de la gerencia en las organizaciones, lo que ocasiona deficiencia en las estrategias de marketing, bajos niveles de capacitación, una planeación estratégica muy débil y un personal muy limitado en el área de ventas. Este es un problema común de todas las empresas beneficiarias, puesto que muchas veces el gerente hace el papel de vendedor, encontramos también el bajo control de los procesos y productos, lo que genera deficiencia en la calidad del producto y por ende en la organización y en sus actividades. Cabe resaltar que muchos de los procesos no se estaban documentados, generando desorden y pérdida de control en el proceso productivo.

Igualmente no contaban con los registros correspondientes para el manejo del producto no conforme.

7.3 ESTRUCTURACION E IMPLEMENTACION DEL SISTEMA DOCUMENTAL.

Después de realizar la caracterización de los procesos, considerando la metodología definida en el cronograma de actividades para la documentación, se desarrolló la documentación relativa al SGC, para cada proceso.

Posteriormente se elaboraron los documentos, registros y procedimientos requeridos por cada proceso.

8. CONCLUSIONES

Un sistema de calidad en el cual esta regido por la Norma ISO 9001:2000, ha de poder demostrar que sus requerimientos sean cumplidos.

Este proyecto se baso en un sistema de aseguramiento de la calidad que permitió planificar, describir, comunicar y controlar los procesos, el cual sirve para desarrollar aspectos tales como:

- La política de calidad.
- Los objetivos.
- Las funciones y responsabilidades.
- Los mecanismos de prevención y corrección.

Con esta propuesta de diseñar y estructurar, el sistema documental para la implementación del Sistema de Gestión de la Calidad basado en la Norma ISO 9001:2000, se busca mejorar la estructura e integración de las operaciones diarias de las organizaciones, dando como resultado un mejoramiento en la calidad del servicio que ofrecen, con la ayuda de la aplicación continua del ciclo PHVA.

El manual de Calidad contiene la misión, la visión, las políticas de Calidad, los objetivos de calidad de la organización, y luego una descripción muy general del Sistema de Calidad, su función es servir como guía o directorio del Sistema, e indicar mediante referencias cuáles son los documentos que desarrollan o despliegan cada requisito de la Norma ISO 9001 correspondiente.

El manual de Calidad es la base para implantar un verdadero y eficiente sistema de calidad, ya que es la guía para la elaboración de los procedimientos, instrucciones de trabajo, planes, formatos, especificaciones necesarias para asegurar la calidad de los productos o servicios que presta la organización.

Se implemento un nuevo mapa de procesos donde se especifico los procesos de dirección, los procesos operativos y los procesos de apoyo, aplicando la caracterización de cada uno de estos procesos utilizando el ciclo PHVA.

9. RECOMENDACIONES

Generar capacitaciones en las organizaciones para poder implementar un Sistema de Gestión de la Calidad ISO - 9001:2000.

Hacer actividades técnicas apropiadas para tener un control de calidad en los procesos tanto productivos como administrativos.

La Gerencia de cada organización debe tener un sentido de compromiso para realizar la implementación del Sistema de Gestión de la Calidad.

Se sugiere un compromiso formal por parte de la Gerencia como un soporte para la implementación del sistema de calidad, pues de ellos depende que coloquen su empeño, para que los demás integrantes de la organización colaboren con la implementación, mantenimiento y mejorando el sistema de calidad.

Realizar auditorias internas, como mecanismo de revisión para la mejora de los documentos establecidos, y para que apliquen el mejoramiento continuo en sus procesos.

BIBLIOGRAFIA

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS. Normas Colombianas para la presentación de trabajos de investigación. Quinta actualización. Bogotá D.C.: ICONTEC, 2002. NTC. 1486. 34 p.

Manual y procedimientos de un Sistema de Calidad (ISO 9001:2000) [en línea]. Asturias, España: Asociación – Centro para la Calidad en Asturias (CCA), 2007 [Consultado 18 de Febrero, 2008]. Disponible en Internet: http://www.asoc-cca.es/servicios/informacion/Libros/Manual_PD_SGC.pdf

Productividad [en línea]. Buenos Aires: Monografías, 2006. [Consultado 18 de Febrero, 2008]. Disponible en Internet: <http://www.monografias.com/trabajos6/prod/prod.shtml>

¿Qué es productividad, competitividad y gerencia? [En línea]. Buenos Aires: Monografías, 2006. [Consultado 21 de Febrero, 2008]. Disponible en Internet: <http://www.gestiopolis.com/recursos/experto/catsexp/pagans/eco/no4/prodcompyger.htm>